

Letno poročilo o izvajanju
interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa BIOMEDICINA
v študijskem letu 2014/2015

UVOD

Po uspešno zaključenem postopku podaljšanja akreditacije programa Biomedicina smo v študijskem letu 2014/2015 začeli izvajati novo znanstveno področje Nevroznanost, področje Socialna medicina pa se je preimenovalo v Javno zdravje. Kot običajno, poročilo zajema pregled analize vpisa, prehodnost v višje letnike in kratek povzetek delovanja programskega sveta.

VPIS

Vpis v prvi letnik po posameznih področjih prikazuje *Razpredelnica 1*.

V študijskem letu 2014/2015 se je na razpisanih 100 mest v 1. letnik doktorskega študijskega programa Biomedicina vpisalo skupaj 75 študentov. Vpis v prvi letnik je bil v študijskem letu 2014/2015 v primerjavi s prejšnjim letom sicer večji, še vedno pa nismo zapolnili vseh razpisanih mest. Izboljšal se je vpis na področja BMB, farmacija in izdatno na področju Javno zdravje, kjer se je vpisalo več tujih študentov. Zelo se je zmanjšal vpis na področju Klinična medicina, pri čemer je eden od razlogov novo področje Nevroznanost, ki se je ob reakreditaciji programa preoblikovalo v samostojno področje in omogoča vpis tudi študentom, ki niso zaključili študija medicine. Na to novo področje se je vpisalo 6 študentov, kar je zadovoljivo. Zaskrbljujoč je tudi konstantno nizek vpis na področju Veterinarska medicina in odsotnost zanimanja za področje Toksikologija, kamor se v študijskem letu 2014/2015 ni vpisal noben študent. Menimo, da je zmanjšan interes in vpis na doktorski študij v veliki meri tudi odraz odsotnosti sofinanciranja doktorskega študija s strani države ter zmanjšanja sredstev ARRS za mlade raziskovalce. Trend manjšega vpisa mladih raziskovalcev se je tudi v tem študijskem letu nadaljeval. Izrazit upad beležita področji Farmacija in Veterinarska medicina. Tako je bilo na npr. na področju farmacije V študijskem letu 2014/15 od 15 študentov prvega letnika vpisan samo 1 mladi raziskovalec kar pomeni precejšen upad, saj je bilo na tem področju v tretjem letniku od 12 vpisanih študentov kar 6 mladih raziskovalcev. Pomanjkanje financiranja se odraža tudi v razkoraku med številom prijavljenih kandidatov za vpis in številom vpisanih študentov. Od 97 prijavljenih kandidatov za vpis se jih je v študijskem letu 2014/2015 vpisalo 75 študentov. Poleg nesofinanciranja študija in neuspešnosti na razpisih za mlade raziskovalce je bila ovira tudi zakonodaja, ki je neposrednim proračunskim porabnikom onemogočala plačilo šolnine zaposlenim.

Razpredelnica 1

Vpis v 1. letnik v študijskem letu 2014/2015 po področjih in trendi spreminjanja

	Področje	Število študentov v 1. letniku		
		2014/2015	2013/2014	/rast:+; upad-/
1	Biokemija in molekularna biologija	10	6	/+/
2	Farmacija	15	10	/+/
3	Genetika	2	2	/=/
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	1	3	/-/
5	Medicina – klinična	18	32	/-/
6	Medicina - temeljna	3	3	/=/
7	Mikrobiologija	4	5	/-/
8	Javno zdravje / Socialna medicina	14	3	/+/
9	Nevroznanost	6 (prvič vpis)		

10	Toksikologija	0	1	/-/
11	Veterinarska medicina	2	3	/-/
	Skupaj	75	68	približno 10% več kot 2013/2014

V *Razpredelnici 2* je prikazan vpis po letnikih skupaj s številom odobrenih tem doktorskih disertacij in številom zaključenih doktoratov in za primerjavo zajema podatke od študijskega leta 2008/2009 dalje.

Razpredelnica 2

Vpisani po posameznih letnikih, odobrene doktorske teme in končani doktorati v teh obdobjih

Študijsko leto	1. letnik	2. letnik (prehodnost)	3. letnik (prehodnost)	Število odobrenih tem	Število doktoratov
2008/2009	172	123	-	21 in 22 prijav	
2009/2010	180	145	43	78*	
2010/2011	216	209*	68	116	17
2011/2012	149	203	105	125	37
2012/2013	115	154	142	152	61
2013/2014	68	98	133	99	61 + 28*
2014/2015	77	66	92	66	80 + 30*

*skupaj Podiplomski študijski program in prenovljen Doktorski študijski program Biomedicina
Iz podatkov je razviden upad vpisa, ki se je začel s študijskim letom 2011/2012.

Število odobrenih doktorskih tem ne sovпада s številom vpisanih v tretji letnik. Verjetno je to posledica dejstva, da študenti pozno prijavijo doktorsko temo. Veliko študentov tako pred vpisom uspešno opravi predstavitev doktorske teme in s tem izpolni pogoj za vpis, vendar pa sam postopek odobritve doktorske teme pred vpisom še ni zaključen. Razlog za kasnejšo prijavo teme je pogosto v tem, da študenti in mentorji želijo imeti pred prijavo teme že kakšne preliminarne rezultate, saj se pri faznem poročilu pred zaključkom doktorskega dela preverja skladnost z odobreno temo.

2. PREHODNOST

Napredovanje študentov v višje letnike je predstavljeno v skupni razpredelnici (*Razpredelnica 3*) in v razpredelnicah 4-13 za posamezna področja. Analiza kaže, da je bila prehodnost v višje letnike v študijskem letu 2014/2015 dobra. V primerjavi s prejšnjimi leti prehodnost iz 1. v 2. letnik ostaja visoka, izboljšala se je tudi prehodnost v 3. letnik. Izboljšana prehodnost sovпада z zmanjšanim vpisom in kaže na večjo resnost študentov pri študiju.

Razpredelnica 3

Vpisani po posameznih letnikih in prehodnost

Študijsko leto	1. letnik	2. letnik (% prehodnosti)	3. letnik (% prehodnosti)
2008/2009	172	123 (76 %)	-
2009/2010	180	145 (84 %)	43 (35 %)
2010/2011	216	209*	68 (47 %)
2011/2012	149	203 (93,9%)	105 (50,2%)
2012/2013	115	154	142 (67,9%)
2013/2014	68	98 (85%)	133 (86%)
2014/2015	77	66 (97%)	92 (93,9%)

*skupaj Podiplomski študijski program in Doktorski študijski program Biomedicina

Prehodnosti po posameznih področjih

Prehodnost študentov v višji letnik po posameznih področjih študija Biomedicina je prikazana v razpredelnicah 4-13.

Razpredelnica 4

Prehodnost na področju Biokemija in molekularna biologija

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	15	17 (94 %)	-
2009/2010	19	13 (86 %)	12 (70 %)
2010/2011	21	18 (95 %)	11 (85 %)
2011/2012	18	20 (95,2%)	16 (88,9%)
2012/2013	13	18 (100%)	19 (95%)
2013/2014	6	13 (100%)	18 (100%)
2014/2015	10	7	15

Razpredelnica 5

Prehodnost na področju Farmacija

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	26	17 (77 %)	-
2009/2010	22	21 (80 %)	13 (76 %)
2010/2011	29	31*	16 (76 %)
2011/2012	15	27 (93,1%)	17 (54,8%)
2012/2013	21	18 (83,3%)	21 (77,7%)
2013/2014	10	14 (66,7%)	19
2014/2015	15	11	12

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 6

Prehodnost na področju Genetika

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	4	2 (67 %)	-
2009/2010	13	4 (100 %)	1 (50 %)
2010/2011	2	13 (100 %)	3 (75 %)
2011/2012	6	2 (100%)	8 (61,5%)
2012/2013	2	6 (100%)	5
2013/2014	2	3	7
2014/2015	2	4	1

Razpredelnica 7

Prehodnost na področju Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	6	8 (80 %)	-
2009/2010	5	6 (100 %)	3 (37 %)
2010/2011	3	4 (75 %)	6 (100 %)
2011/2012	10	1 (33,3%)	4 (100%)
2012/2013	2	10 (100%)	2
2013/2014	3	4	4 (40%)
2014/2015	1	3 (100%)	2 (50%)

Razpredelnica 8

Prehodnost na področju Medicina – temeljna usmeritev

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	12	7 (64 %)	-
2009/2010	18	12 (100 %)	3 (43 %)
2010/2011	28	23*	5 (42 %)
2011/2012	11	26 (92,8%)	12 (52,2%)
2012/2013	10	8 (72,7%)	17 (65,4%)
2013/2014	3	8 (80%)	11
2014/2015	3	2 (66,7%)	7 (87,5%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 9

Prehodnost na področju Medicina – klinična usmeritev

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	82	50 (70 %)	-
2009/2010	81	65 (79 %)	6 (12 %)
2010/2011	93	95*	17 (26 %)
2011/2012	63	85 (91,4%)	26 (27,4%)
2012/2013	44	67	46 (54,1 %)
2013/2014	32	32(72,7%)	49 (73,1%)
2014/2015	18	25 (78,1%)	37

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 10

Prehodnost na področju Mikrobiologija

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	9	5 (83 %)	-
2009/2010	4	8 (89 %)	3 (60 %)
2010/2011	10	4 (100 %)	3 (38 %)
2011/2012	4	10 (100%)	3 (75%)
2012/2013	5	3 (75%)	10 (100%)
2013/2014	5	5 (100%)	3 (100%)
2014/2015	4	6	4 (80%)

Razpredelnica 11

Prehodnost na področju Javno zdravje/Socialna medicina

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	10	9 (75 %)	-
2009/2010	12	5 (50 %)	1 (11 %)
2010/2011	17	16*	0
2011/2012	18	18	13 (81,2%)
2012/2013	11	18 (100 %)	10 (55,6%)
2013/2014	3	12	14 (77,8%)
2014/2015	15	4	7 (58,3%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 12

Prehodnost na področju Toksikologija

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	6	1 (50 %)	-
2009/2010	1	4 (67 %)	0
2010/2011	3	1 (100 %)	1 (25 %)
2011/2012	1	3 (100%)	2
2012/2013	3	1 (100%)	3 (100%)
2013/2014	1	3 (100%)	1 (100%)
2014/2015	0	1	3 (100%)

Razpredelnica 13

Prehodnost na področju Veterinarska medicina

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2008/2009	8	2 (33 %)	-
2009/2010	5	7 (87 %)	1 (50 %)
2010/2011	10	4 (75 %)	6 (86 %)
2011/2012	3	11	4 (100%)
2012/2013	4	5 (60 %)	9 (81,8%)
2013/2014	3	5	4 (80%)
2014/2015	2	3 (100%)	4 (80%)

2.1 Izvajanje programa in uspešnost študija

Doktorski študijski program Biomedicina se je v študijskem letu 2014/2015 izvajal skladno z vnaprej objavljenimi urniki. Urniki temeljnih predmetov so bili pripravljene in objavljeni na spletni strani pred vpisom. Na predlog študentov se je večina temeljnih predmetov izvajala s kombinacijo predavanj, seminarjev in konzultacij, do literature so lahko dostopali na spletnih straneh študija. Tudi v študijskem letu 2014/2015 smo opazili, da veliko študentov izbira module temeljnih predmetov iz drugih znanstvenih področij, kar pripomore k večji interdisciplinarnosti študija in doktorskih disertacij. Učitelji opažajo, da se je izboljšala kakovost seminarskih nalog in predstavitev. Dobro so bila obiskana tudi predavanja gostujočih profesorjev in raziskovalcev iz tujine.

Uspešnost študija je predstavljena v *Razpredelnici 15*, kjer so zbrani podatki o številu študentov, ki so si izbrali posamezni modul temeljnih predmetov in o številu opravljenih izpitov. Podatki kažejo, da so bili študenti pri opravljanju temeljnih predmetov tudi letos uspešni. Zadovoljiv je uspeh tudi na področju Nevroznanost. Temeljni predmet je bil izveden prvič in na modulu 3 tega predmeta je bilo od vseh študentov, ki so si ga izbrali, kar tretjina študentov iz drugih področij.

Razpredelnica 15

Izvedba temeljnih predmetov in uspešnost študentov pri opravljanju izpitov po modulih

	Znanstveno področje	Modul 1: vpis in /izpiti	Modul 2: vpis in /izpiti	Modul 3: vpis in /izpiti	Modul 4: vpis in /izpiti	Modul 5: vpis in /izpiti
1	Biokemija in molekularna biologija	10/8	7/7	9/9	-	-
2	Farmacija	6/6	5/5	10/10	21/19	11/8
3	Genetika	2/2	2/2	3/3	-	-
4	Klinična biokemija in	1/1	2/1	1/1	-	-

	laboratorijska biomedicina					
5	Medicina – klinična	34/19*	11/9	12/9	-	-
6	Medicina – temeljna	3/2	4/4	4/3	2/2	2/2
7	Mikrobiologija	4/4	4/3	2/1	-	-
8	Nevroznanost	-	6/5	9/6	-	-
9	Javno zdravje	-	16/14	15/14	-	-
10	Toksikologija	-	-	-	-	-
11	Veterinarska medicina	1/1	0/2	1/0	-	-

* Prvi modul temeljnega predmeta Medicina_temeljna usmeritev vpisujejo tudi študenti področij Javno zdravje, Nevroznanost in Medicina – temeljna usmeritev.

Po zaključku vsakega modula je bil organiziran izpit, tako so lahko študenti vse obveznosti posameznega modula opravili sproti, kar je verjetno tudi pripomoglo k temu, da je visok delež študentov uspešno opravil izpite iz izbranih modulov temeljnega predmeta. Na področjih BMB, Farmacija, Genetika, Javno zdravje, KBLB, Nevroznanost, Medicina-klinična in Medicina-temeljna usmeritev so se vsi moduli temeljnih predmetov izvajali s predavanji, na ostalih področjih pa s konzultacijami. Študenti so bili zadovoljni tako z organizacijo pouka, kot tudi z izvedbo predavanj, še posebej pri tistih moduli, ki si jih je izbralo malo študentov in so bili kljub temu vsaj delno izvedeni s predavanji. Tudi ugotovitve učiteljev so pokazale, da so rezultati izpitov, kakovost seminarskih nalog in pridobljeno znanje precej boljše, kot, če se izvajajo temeljni predmeti samo s konzultacijami.

Razpredelnica 16 je prikaz števila izbirnih predmetov, ki so se izvajali v študijskem letu 2014/2015. Skupno se je na vseh področjih Biomedicina izvajalo 48 izbirnih teoretičnih predmetov ter 57 izbirnih individualno raziskovalnih predmetov. Teoretični izbirni predmeti so se večinoma izvajali v obliki konzultacij, vodenih diskusij in seminarjev, raziskovalni pa individualno v raziskovalnih laboratorijih. V primerjavi s prejšnjimi leti in skladno z željo, da bi študenti izbirali prednostno individualno raziskovalne predmete, je zaznati zmanjšanje pri izbiri teoretičnih, in povečanje pri izbiri raziskovalnih izbirnih predmetov, z izjemo področja Farmacija, kjer število izbranih teoretičnih izbirnih predmetov močno presega število individualno raziskovalnih predmetov.

Predmete so si tudi v tem letu izbirali študenti iz drugih doktorskih programov, pri nekaterih predmetih na Fakulteti za farmacijo pa so bili vključeni tudi specializanti.

Razpredelnica 16 Izvedba izbirnih predmetov

	Znanstveno področje	Število izbirnih teoretičnih predmetov	Število izbirnih raziskovalnih predmetov	Število študentov, ki so opravili predmet v tujini	Število študentov, ki so se udeležili poletnih šol
1	Biokemija in molekularna biologija	5	11	/	1
2	Farmacija	22	3	1	2
3	Genetika	/	4	/	1
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	3	5	/	/
5	Medicina - klinična	9	16	/	/

6	Medicina - temeljna	3	3	/	/
7	Mikrobiologija	3	3	/	/
8	Socialna medicina/Javno zdravje	1	2	/	/
9	Toksikologija	0	3	/	/
10	Veterinarska medicina	2	7	/	/
	SKUPAJ	48	57	1	4

3. VKLJUČENOST ŠTUDENTOV V RAZISKOVALNE PROGRAME IN PROJEKTE v študijskem letu 2014/2015

Študenti opravljajo raziskovalno delo na članicah izvajalkah študija in na sodelujočih raziskovalnih inštitutih, klinikah, laboratorijih slovenske farmacije in lekarn ter gospodarskih družbah v okviru programov ter projektov, ki jih financira ARRS, v okviru raziskovalnih projektov EU in raziskovalnih projektov, ki potekajo v sodelovanju s slovensko industrijo. Raziskovalno delo opravljajo tudi v okviru krajših gostovanj v tujih laboratorijih. Rezultati študentskih anket so pokazali, da študenti z vključenostjo v raziskovalne programe in projekte niso seznanjeni.

Vključenost študentov v raziskovalne projekte oz. programe je prikazana v *Razpredelnici 17*.

Razpredelnica 17

Programi in projekti po znanstvenih področjih, v katere so vključeni študenti

	Področje	Število programov	Št. projektov + EU projekti	Vključenost v EU projekte in druge projekte	Vključenost v projekte z gospodarstvom
1	Biokemija in molekularna biologija	*	*		
2	Farmacija	4 ^{2A}	12 ^{2B}	2	1
3	Genetika	Razvidno iz zapisa 3A			
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	5 ^{4A}	6 ^{4B}		projekti z domačo farmacevtsko industrijo (Lek, Krka)
5	Medicina-klinična	*	*		
6	Medicina - temeljna	*	*		
7	Mikrobiologija	4 ^{7A}	1 ^{7B}	4 ^{7C}	2
11	Nevroznanost	*	*		
8	Socialna medicina/Javno zdravje	*	*		
9	Toksikologija	2 ^{9A}			
10	Veterinarska medicina	2 ^{10A}	8 ^{10B}		

Legenda:**2A:** P1-0189, P1-0208, P3-0298, P4-0127**2B:** L1—6745, J1—6746, J1-6744, J1-6743, J3—6792, J4—6811, J4—5529, J1—5450, J3-5507, J3-5511, J3-5502, Z1-5458**3A:** P3-0326, P4-0077, P1-0207, P4-0220, P3-0054, P3-0360, V3-1505, J3-5506, J3-5506, J3-3628, J4-4153, L4-6809, V4-1405**4A:** P3-0343, P1-0208, P3-0298, P4-0127, P3-0124**4B:** J3-5511, J4-6811, J3-5502, J4-5529, J3-6798, J3-6792**7A:** P3-0083, P4-0097, P1-0198, P4-0092**7B:** J3-6788 the prevention of HPV-related cancer**7C:** BI-AR/15-17-005; CoheaHR; EVAg; EVIDENT**9A:** P1-0208, P1-0012**10A:** P4-0092, P4-0053**10B:** J4-6810, V4-1401, V4-1402, BI-BA/14-15-034, 0406-017

* Za področja: 1, 5, 6, in 8 (koordinirana na MF) so skupno navedeni naslednji programi in projekti:

Programi: I0-0022, P1-0055, P1-0170, P1-0390, P2-0087, P2-0109, P2-0232, P3-0019, P3-0043, P3-0054, P3-0067, P3-0083, P3-0108, P3-0154, P3-0171, P3-0296, P3-0310, P3-0321, P3-0326, P3-0339, P3-0374, P5-0142

Projekti: N1-0035, Z3-6797, J3-6799, J3-6798, J2-6760, J3-6794, J3-6790, J3-6788, J1-6736, J7-6829, J2-6758, J3-6795, J1-6724, J3-6803, L3-6805, J7-5498, J3-5502, J3-5499, L3-5513, L3-5501, J3-5510, J3-5504, Z7-5515, Z3-5514 in FP7-ENERGY ref 308518 CYANOFACORY

4. MEDNARODNA AKTIVNOST

Po zbranih podatkih je bila udeležba študentov na mednarodnih delavnicah in konferencah ter krajših bivanjih na tujih raziskovalnih institucijah v primerjavi s prejšnjim letom manjša. Na konferencah z mednarodno udeležbo doma in v tujini so aktivno sodelovali predvsem mladi raziskovalci, ki imajo iz tega naslova tudi krite stroške.

Z veseljem pa ugotavljamo, da se je povečalo sodelovanje tujih članov komisij in somentorjev. Žal je bilo v tem študijskem letu nekoliko manj gostujočih tujih predavateljev. Sodelovanje tujih članov komisij in somentorjev je zelo odvisno od vključenosti mentorjev v mednarodne projekte in povezave. Tovrstno sodelovanje je tudi eden izmed načinov za dvig kakovosti doktorskih disertacij.

Podatki za študijsko leto 2014/2015 so razvidni iz *razpredelnice 18*, kjer so za primerjavo navedeni še podatki za študijski leti 2012/2013 in 2013/2014.

Razpredelnica 18

	Doktorski študij	Število tujih predavateljev	Število tujih članov komisij (K) in/ali tujih somentorjev (S)	Udeležbe študentov na konferencah (C) in obiski (O)
2012/2013	Biomedicina	30	2 (K), 3	42 (C), 13 (O)
2013/2014	Biomedicina	9	11 (K), 8 (S)	67 (C), 23 (O)
2014/2015	Biomedicina	11	14 (K), 6 (S)	50(C), 10(O)

Mednarodno aktivnost učiteljev spodbuja tudi Programski svet s sofinanciranjem mobilnosti učiteljev na doktorskem študiju Biomedicina. Aktivnosti, ki so bile sofinancirane v študijskem letu 2014/2015, so navedene v točki 6 tega poročila.

Študij Biomedicine omogoča, da se študenti udeležujejo mednarodnih poletnih šol, ki se lahko priznajo kot izbirni predmet. Ugotavljamo, da so ta izobraževanja zelo kakovostna. Vsekakor bi bilo potrebno še bolj spodbujati tovrstno dodatno izobraževanje, ki vodi k večji kakovosti doktorskega študija. V študijskem letu 2014/2015 lahko kot uspešno navedemo izvedbo delavnice za pisanje člankov, ki je bila izvedena v angleškem jeziku in se je je udeležilo okoli 80 študentov doktorskega študija Biomedicina.

Pri izvajanju pouka je tudi v tem študijskem letu sodelovalo več tujih gostujočih predavateljev in raziskovalcev. Pri BMB so sodelovali trije tuji učitelji, dvema predavateljema je sodelovanje financiral projekt internacionalizacije Univerze v Ljubljani.

Navajamo mednarodne dogodke, katerih organizatorji so bili profesorji Biomedicine:

- **prof. dr. Vita Dolžan**, MF, je v okviru programa internacionalizacije od 8. do 10. junija 2015 na Medicinski fakulteti UL izvedla mednarodno delavnico za visokošolske učitelje Pharmacogenomics - From Research to Clinic: Workshop for high school and university lecturers (Farmakogenomika - iz raziskav v klinično prakso: delavnica za visokošolske in univerzitetne učitelje), na kateri je sodelovalo 6 tujih in 3 domači predavatelji.
- **prof. Damjana Rozman**, MF, je od 30. junija do 3. julija 2015 na Medicinski fakulteti UL organizirala mednarodno šolo SysBioMed, na kateri je sodelovalo 13 tujih in 8 domačih predavateljev (<http://cfgbc.mf.uni-lj.si/events/seminars/2015SysBioMed>).
- **prof. dr. Janja Marc**, FFA, je od 23. do 29. julija 2015 v Portorožu v sodelovanju z ostalimi partnerji v mreži CIII-SI-0611 programa CEEPUS organizirala poletno šolo CEEPUS z naslovom Hematologic Duseases, Hormonal disfunction and Neurodegenerative diseases s poudarkom na farmakogenetiki. Sodelovali so udeleženci iz 6 različnih držav.

V nadaljevanju navajamo le nekaj izobraževanj, ki so se jih udeležili doktorski študenti Biomedicine in s katerimi podatki razpolagamo:

- Mednarodna delavnica Functional Genomics, ki je bila 15. in 16. oktobra 2014 v Ljubljani v organizaciji Instituta Jožef Stefan, Fakultete za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani, Donnelly Centre for Cellular and Biomolecular Research (CCBR) Univerze v Torontu, Kanada ter Slovenskega biokemijskega društva (<http://biolab.github.io/functional-genomics-workshop/#program> in <http://blog.biolab.si/wp-content/uploads/2014/10/fg-times.pdf> oz. <http://blog.biolab.si/wp-content/uploads/2014/10/fungen-workshop-notes.pdf>).
- Mednarodna šola SysBioMed (<http://cfgbc.mf.uni-lj.si/events/seminars/2015SysBioMed>), ki je bila od 30. junija do 3. julija 2015 na Medicinski fakulteti UL

- Poletna šola CEEPUS z naslovom Hematologic Diseases, Hormonal disfunction and Neurodegenerative diseases s poudarkom na farmakogenetiki, ki je bila od 23. do 29. julija 2015 v Portorožu.
- SUSTAIN Summer Workshop, 26th August - 28th August 2015, Kiel, Germany. Evolutionary genomics of plant pathogens. Kiel: Christian-Albrechts-Universität, 2015
- Electroporation based Technologies and Treatments; November 15-21, 2015 Ljubljana, Slovenia;
- COST Action TD1104; International SCIENTIFIC WORKSHOP and POSTGRADUATE COURSE
- Nova generacija sekvenciranja = Nuova generazione di sequenziamento. Genetika v ginekologiji = La genetica in ginecologia. Ljubljana: Klinični inštitut za medicinsko genetiko, Ginekološka klinika, Univerzitetni klinični center:
- Workshop on experimental approaches for the investigation of effector function, 10th - 12th February 2015, Tel Aviv, Israel : COST FA 1208 : Pathogen-informed strategies for sustainable broad-spectrum crop resistance. [S. l.: COST, 2015],
- Proteinske pore, sekvenciranje in bioinformatika : delavnica 2015, Ljubljana. Ljubljana: Laboratorij za molekularno biologijo in nanobiotehnologijo, Kemijski inštitut, 2015

Ker podatki o udeležbah na mednarodnih konferencah, kongresih, delavnicah, poletnih šolah in drugih oblikah izobraževanja izven fakultet, ki se jih udeležujejo študenti Biomedicine, niso popolni, bomo v prihodnje poskušali vzpostaviti sistem za zbiranje in zajemanje podatkov o bivanju študentov v tujini in njihovi udeležbi na konferencah, poletnih šolah in kongresih, kot tudi bolj sistematično beležiti vabljen predavanja tujih gostujočih predavateljev, ki jih organizirajo posamezni inštituti ali oddelki znotraj članic.

5. POMEMBNEJŠI DOSEŽKI

Študenti doktorskega študija, njihovi mentorji in posamezni učitelji, ki so vključeni v izvajanje programa Biomedicina, se lahko tudi v študijskem letu 2014/2015 pohvalijo s pomembnimi dosežki:

- Prof. dr. Borut Štrukelj je prejel Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke pri sodobnem trajnostnem razvoju farmacevtske biotehnologije v Republiki Sloveniji.
- Prof. dr. Kristina Gruden je za pomembne dosežke v sistemski in molekularni biologiji prejela Zoisovo priznanje.
- Prof. dr. Radovan Komel je prejel Veliko nagrado Miroslava Zeia za življenjsko delo na področju dejavnosti Nacionalnega inštituta za biologijo za leto 2015.
- Prof. dr. Aleš Mrhar je prejel zlato plaketo UL za izjemne zasluge pri razvijanju znanstvenega, pedagoškega ali umetniškega ustvarjanja in za krepitev ugleda univerze za leto 2014.
- Prof. dr. Damjani Rozman je Slovensko biokemijsko društvo v letu 2015 podelilo Lapanjetovo nagrado za izjemne raziskovalne dosežke.
- Prof. dr. Branka Javornik je prejela Jesenkovo priznanje Biotehniške fakultete za življenjsko delo in njene največje dosežke na področju pedagoške, raziskovalne in strokovne dejavnosti na področju genetike in biotehnologije.
- Prof. dr. Stanko Srčič je prejel Zlato plakete Univerze v Ljubljani 2015 za izjemne zasluge pri razvijanju znanstvenega, pedagoškega ali umetniškega ustvarjanja in za krepitev ugleda universe.
- Izr. prof. dr. Mitji Kosu je Slovensko farmacevtsko društvo podelilo v letu 2015 Minaříkovo priznanje za znanstveni prispevek na področju socialne farmacije.
- Prof. dr. Samo Kreft je prejel častni naziv Slovenske znanstvene fundacije Komunikator znanosti leta 2015.
- Doc. dr. Petra Kocbek je prejela svečano listino mladim visokošolskim učiteljem in sodelavcem na Univerzi v Ljubljani.

- Prof. dr. Tatjana Avšič-Županc je prejela nagrado AO Župančiča za najboljšega raziskovalca MF UL v letu 2014.
- Prof. dr. Miroslav Petrovec je prejel Lavričevo priznanje za najboljšega učitelja MF UL v letu 2014.

Krkino nagrado za doktorska dela so prejeli:

dr. Gregor Lorbek,
dr. Rok Gaber,
dr. Maša Bošnjak,
dr. Lara Prosen in
dr. Maša Sinreih
dr. Marko Slana

Krkine nagrade za posebne dosežke na področju raziskovalnega dela sta prejela:

Špela Zupančič
Žiga Hodnik

- Univerzitetno Prešernovo nagrado je prejela študentka Špela Kos.
- Preglovo nagrado za izjemno doktorsko delo, ki ga podeljuje Kemijski inštitut, sta prejela dva študenta: dr. Rok Gaber in dr. Anže Smole.
- Nagrado za najboljši poster na Gordonski konferenci iz sintezne biologije v ZDA je prejel dr. Anže Smole.
- Dr. Maša Sinreih je prejela štipendijo nacionalnega programa »Za ženske v znanosti«, katerega partnerji so L'Oréal Slovenija, Slovenska nacionalna komisija za UNESCO in Slovenska znanstvena fundacija.
- Tijana Markovič je prejela priznanje za kratko predavanje na »19th European Congress on Alternatives to Animal Testing EUSAAT 2015«, ki je bil v Linzu v Avstriji od 20. do 23. 9. 2015. Znanstveni odbor Kongresa je kratko predavanje Human Lymphoblastoid cell lines as an in vitro method in preclinical drug evaluation uvrstil med 5 najboljših v kategoriji mladih znanstvenikov, v kateri je sodelovalo 27 prispevkov.

6. PROGRAMSKI SVET

V letu 2015 je potekel mandat članom programskega sveta. Senat UL je na majski seji imenoval nov Programski svet za obdobje od 1. 7. 2015 do 30. 6. 2019, pri čemer so bili od 11 članov PS imenovani 3 novi, 8 članov pa je bilo ponovno imenovanih. Konstitutivno sejo novega PS je sklical Rektor UL v avgustu 2015 in predlagal, da PS še na prej vodita prof. dr. Ana Plemenitaš z MF kot predsednica in prof. dr. Borut Božič s FFA kot njen namestnik. PS je predlog soglasno sprejel. V letu 2015 so članice koordinatorice znanstvenih področij imenovale tudi koordinatorje in namestnike koordinatorjev za posamezna področja za novo mandatno obdobje. Programski svet se je v študijskem letu 2014/2015 sestal na 5 rednih in 4 dopisnih sejah. V tem letu je programski svet obravnaval vprašanja, povezana z izvajanjem študijskega programa in vlogami studentov, veliko časa pa je namenil tudi oblikovanju skupnih pravil doktorskega študija Biomedicina.

Tudi v študijskem letu 2014/2015 je Programski svet razpisal sofinanciranje obiskov učiteljev študijskega programa Biomedicina na tujih univerzah in tujih predavateljev, ki so v tem letu sodelovali pri izvedbi programa. Na poziv za sofinanciranje je prispelo devet vlog. Iz sredstev za mednarodno dejavnost doktorskega študijskega programa Biomedicina so bila odobrena sofinanciranja obiskov štirih učiteljev Biomedicine in štirih tujih gostujočih predavateljev, in sicer:

- predavanje prof. dr. Jennifer Southgate z Univerze v Yorku, Velika Britanija, na Inštitutu za biologijo celice Medicinske fakultete;
- predstavitev projekta Human Brain prof. dr. Richarda Franckowiaka z Oddelka za klinično nevroznanost CHVU v Lausanni, Švica v okviru temeljnega predmeta Nevroznanost;

- predavanje prof. dr. Enrica Caianija s Politehnične univerze v Milanu, Italija, pri temeljnem predmetu Raziskave v klinični medicini.
- predavanje prof. dr. Ellen Brigitte Lane z Inštituta za medicinsko biologijo v Singapurju, na konferenci European Cytoskeleton Forum (EFC), ki je bil med 30. 8. in 4. 9. 2015 v Postojni.

V celoti je bila financirana tudi izvedba delavnice na temo pisanja znanstvenih člankov, ki jo je za študente Biomedicine izvedel prof. dr. Roger Pain z IJS.

Posodobljen je bil seznam potencialnih mentorjev po posameznih znanstvenih področjih. Prav tako je bil ponatisnjen predstavitveni zbornik programa. V tem študijskem letu smo oblikovali in natisnili v slovenskem in angleškem jeziku tudi kratko predstavitev študija Biomedicine oz. letak z namenom promocije študija na informativnih dnevih in na znanstvenih konferencah doma in v tujini. Predstavitve študijskega programa je bila v okviru informativnih dni organizirana na vseh članicah, koordinatoricah študijskega programa.

Informacije o študiju Biomedicine so objavljene na naslovu:

http://www.uni-lj.si/studij/studijski_programi/doktorski_programi_3%20stopnja/biomedicina/.

7. SOFINANCIRANJE

V študijskem letu 2014/2015 v RS ni bilo objavljenega nobenega razpisa za sofinanciranje doktorskega študija, zato se precej kandidatov, ki so se sicer prijavili na razpis za vpis, ni vpisalo v 1. letnik študija. Domači doktorski študenti, za razliko od tujih, imajo na voljo le razpise za mlade raziskovalce, za katere sredstva se prav tako vsako leto zmanjšujejo.

8. ŠTUDENTSKA ANKETA

Analizo anket, ki so jih študenti Biomedicine izpolnjevali v septembru 2015 pred vpisom v višji letnik, je Programski svet obravnaval na 2. seji 22. 10. 2015.

Rezultati anket so pokazali, da je prvo leto študija izpolnilo pričakovanja študentov. Večina študentov prvega letnika (37,7%) si študij financira sama, dobra tretjina je mladih raziskovalcev, četrtini pa študij plačuje delodajalec ali imajo študij sofinanciran iz drugih virov. Večina (77%) se je za doktorski študij odločila zaradi želje po osebnem razvoju in napredku in ker menijo, da jim bo pridobljeno znanje koristilo na delovnem mestu. Slabih 70% študentov 1. letnika bi se tudi danes odločilo za vpis na dr. študij Biomedicine, dobrih 10% bi jih razmislilo o študiju v tujini. Študenti so pohvalili sodelovanje z mentorji, spodbujanje kritične razprave, možnost udeležbe na znanstvenih konferencah v tujini ter strokovno pomoč študentskih referatov. Za zaposlene študente je študij prekratek za kakovostno raziskovalno delo in objavo članka. Poleg prekratkega študija so izpostavili še pomanjkanje znanja o pisanju znanstvenih člankov. Po mnenju študentov drugega letnika tri leta študija zadostujejo v primeru, da je študent določen del eksperimentalnega dela opravil že pred vpisom na doktorski študij. Želijo si večji poudarek na raziskovalnem in projektnem delu, izvajanje predmetov tudi ob majhnem številu študentov in s kombinacijo predavanj in konzultacij, še več tujih predavateljev ter prilagoditev izvedbe predmetov temam doktorskih disertacij študentov in njihovem delu.

ZAKLJUČEK

Uspešno smo začeli z izvajanjem pouka reakreditiranega doktorskega programa BIOMEDICINA z novim področjem Nevroznanost in preimenovanim področjem Javno zdravje. Sledili smo priporočilom skupine evaluatorjev Nacionalne agencije RS za kakovost v visokem šolstvu in pripravili skupna pravila o postopkih za pridobitev naslova doktor znanosti na programu

Biomedicina, kjer smo v največji možni meri poenotili dosedanja pravila na vseh štirih članicah, koordinatoricah znanstvenih področij, ki vodijo postopke. Za študente doktorskega študija Biomedicine, njihove mentorje in člane imenovanih komisij za oceno primernosti teme doktorske disertacije in doktorskega dela je delovna skupina, sestavljena iz članov PS Biomedicine pripravila kratke povzetke njihovih dolžnosti in to v slovenskem in v angleškem jeziku. Ugotovili smo, da je število 100 razpisanih mest za študij Biomedicine primerno. Kandidatom so vse informacije dostopne na spletnih straneh, posodobili smo tudi sezname potencialnih mentorjev. Z željo po promociji doktorskega študija Biomedicina ne le v Sloveniji, temveč tudi v tujini, smo pripravili primerno informacijsko gradivo v slovenskem in angleškem jeziku.

Vpis je bil nekoliko boljši kot v prejšnjem letu, vendar ugotavljamo, da še naprej ostaja ključen problem financiranje doktorskega študija. Pravila financiranja MR s strani ARRS (mesta MR se dodeljujejo programskim skupinam) vodijo do tega, da določena področja ne dobijo mladih raziskovalcev, poleg tega pa ta način ne zagotavlja financiranja najboljših kandidatov za doktorski študij. V prihodnje bodo aktivnosti programskega sveta usmerjene v pridobivanje večjega deleža dobrih študentov iz tujine, kar pa je ključno povezano s sistemsko ureditvijo financiranja doktorskega študija.

Letno poročilo o izvajanju doktorskega programa Biomedicina za študijsko leto 2014/2015 je obravnaval in sprejel Programski svet Biomedicine na seji 14. 4. 2016.

Ljubljana, 15. 4. 2016



prof. dr. Ana Plemenitaš
predsednica PS Biomedicina

